

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
6. Oktober 2005 (06.10.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/093338 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: F25D 11/02,
19/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/051352

(22) Internationales Anmeldedatum:
23. März 2005 (23.03.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 014 926.7 26. März 2004 (26.03.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH [DE/DE]; Carl-Wery-Str. 34, 81739 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BAUER, Peter [DE/DE]; Hippelstr. 55, 81827 München (DE). HELL, Erich [DE/DE]; Seliger Str. 43, 89537 Giengen (DE). NEUMANN, Michael [DE/DE]; Am Zeughaus 2, 89073 Ulm (DE).

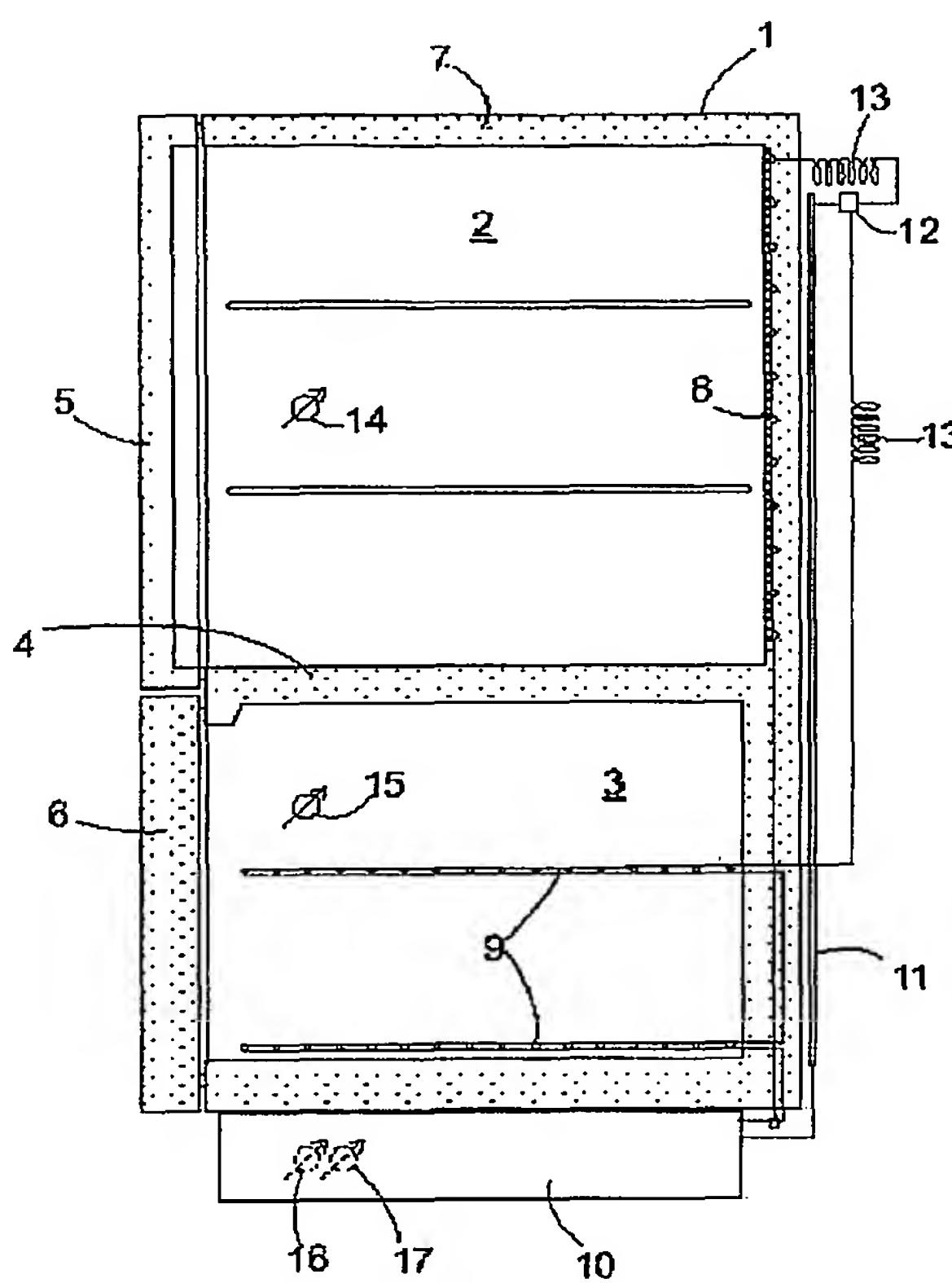
(74) Gemeinsamer Vertreter: BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH; Carl-Wery-Str. 34, 81739 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: REFRIGERATION DEVICE COMPRISING TWO STORAGE COMPARTMENTS

(54) Bezeichnung: KÄLTEGERÄT MIT ZWEI LAGERFÄCHERN



(57) Abstract: The invention relates to a refrigeration device comprising at least two storage compartments (2, 3) that are thermally insulated from one another and from the environment. In said device, an evaporator (8, 9) that can be cooled independently of an evaporator (9, 8) of the other storage compartment or compartments (3, 2), is allocated to each storage compartment (2, 3). Said device is equipped with elements (14, 15, 16, 17) for switching at least one of the compartments (2, 3) from a freezing mode to a non-freezing mode.

(57) Zusammenfassung: Ein Kältegerät mit wenigstens zwei voneinander und von der Umgebung thermisch isolierten Lagerfächern (2, 3), bei dem jedem Lagerfach (2, 3) ein unabhängig von einem Verdampfer (9, 8) des wenigstens einen anderen Lagerfachs (3, 2) kühlbarer Verdampfer (8, 9) zugeordnet ist, sind Mittel (14, 15, 16, 17) zum Umschalten wenigstens eines der Fächer (2, 3) von einer Gefrier-Betriebsart auf wenigstens eine Nichtgefrier-Betriebsart vorgesehen.

WO 2005/093338 A3



TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— *hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,*

UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:**

1. Dezember 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2005/051352

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 F25D11/02 F25D19/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 IPC 7 F25D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 33 14 056 A1 (BOSCH-SIEMENS HAUSGERAETE GMBH, 7000 STUTTGART, DE) 25 October 1984 (1984-10-25) figures 1-4 Y column 2, line 42 - line 50 column 5, line 5 - line 45 -----	1,2,4-6, 10,12,13 14,15
Y	EP 0 334 414 A (WHIRLPOOL INTERNATIONAL B.V; IRE INDUSTRIE RIUNITE EUROMESTICI S.R.L) 27 September 1989 (1989-09-27) abstract; figures 1-7 column 4, line 56 - column 5, line 8 -----	14,15 1
X	US 3 135 316 A (FOSTER LAWRENCE H ET AL) 2 June 1964 (1964-06-02) figures 1-3 A column 2, line 48 - column 3, line 40 -----	1-3,7-10 11 -/-



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- °A° document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- °E° earlier document but published on or after the international filing date
- °L° document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- °O° document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- °P° document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- °T° later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- °X° document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- °Y° document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- °&° document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 September 2005

Date of mailing of the international search report

10/10/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Yousufi, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2005/051352

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	GB 2 225 630 A (* FAGOR, S. COOP. LTDA) 6 June 1990 (1990-06-06) abstract; figures 2-5 page 8, paragraph 1 - page 9, paragraph 3 -----	1,2,4-6, 13
X	US 5 477 915 A (PARK ET AL) 26 December 1995 (1995-12-26) abstract; figures 1,2 column 3, line 1 - column 4, line 30 -----	1-3,10, 11
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2003, no. 12, 5 December 2003 (2003-12-05) -& JP 2003 329353 A (FUJITSU GENERAL LTD), 19 November 2003 (2003-11-19) abstract; figures 1,2 -----	1,7-9
X	EP 0 383 222 A (MERLONI ELETTRODOMESTICI S.P.A) 22 August 1990 (1990-08-22) abstract; figure 1 column 2, line 53 - line 55 column 3, line 21 - line 26 -----	1,2,4,13
A	EP 1 170 561 A (WHIRLPOOL CORPORATION) 9 January 2002 (2002-01-09) abstract; figures 1,2 paragraph '0017! -----	1,14,15
A	US 2004/035142 A1 (YOON WON-JAE ET AL) 26 February 2004 (2004-02-26) abstract; figures 1-8 -----	1,14,15
A	US 2002/124590 A1 (RUDICK ARTHUR G) 12 September 2002 (2002-09-12) abstract; figures 1-3 -----	1,14
A	US 5 809 789 A (BAKER ET AL) 22 September 1998 (1998-09-22) abstract; figure 2 -----	1,14
A	EP 0 192 526 A (SOCIETE D'ELECTROMENAGER DU NORD SELNOR) 27 August 1986 (1986-08-27) abstract; figures 2,6 -----	1
A	DE 100 61 778 A1 (AEG HAUSGERAETE GMBH) 11 July 2002 (2002-07-11) abstract; figure 1 -----	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2002, no. 06, 4 June 2002 (2002-06-04) -& JP 2002 062028 A (BITSUKU CAMERA:KK), 28 February 2002 (2002-02-28) abstract; figures 1-3 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2005/051352

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
DE 3314056	A1	25-10-1984	NONE		
EP 0334414	A	27-09-1989	IT	1216012 B	22-02-1990
US 3135316	A	02-06-1964	NONE		
GB 2225630	A	06-06-1990	ES FR	2012138 A6 2638824 A1	01-03-1990 11-05-1990
US 5477915	A	26-12-1995	JP JP	2624618 B2 7035458 A	25-06-1997 07-02-1995
JP 2003329353	A	19-11-2003	NONE		
EP 0383222	A	22-08-1990	DE DE ES IT	69014673 D1 69014673 T2 2066019 T3 1232574 B	19-01-1995 24-05-1995 01-03-1995 26-02-1992
EP 1170561	A	09-01-2002	BR IT US	0102670 A MI20001515 A1 2002002839 A1	13-02-2002 07-01-2002 10-01-2002
US 2004035142	A1	26-02-2004	CN JP	1495400 A 2004085194 A	12-05-2004 18-03-2004
US 2002124590	A1	12-09-2002	NONE		
US 5809789	A	22-09-1998	NONE		
EP 0192526	A	27-08-1986	DE DK FR JP	3670531 D1 40186 A 2576676 A1 61223471 A	23-05-1990 30-07-1986 01-08-1986 04-10-1986
DE 10061778	A1	11-07-2002	NONE		
JP 2002062028	A	28-02-2002	NONE		

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/051352

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 F25D11/02 F25D19/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 F25D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^a	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 33 14 056 A1 (BOSCH-SIEMENS HAUSGERAETE GMBH, 7000 STUTTGART, DE) 25. Oktober 1984 (1984-10-25) Abbildungen 1-4	1, 2, 4-6, 10, 12, 13
Y	Spalte 2, Zeile 42 - Zeile 50 Spalte 5, Zeile 5 - Zeile 45 -----	14, 15
Y	EP 0 334 414 A (WHIRLPOOL INTERNATIONAL B.V; IRE INDUSTRIE RIUNITE EUROMESTICI S.R.L) 27. September 1989 (1989-09-27)	14, 15
A	Zusammenfassung; Abbildungen 1-7 Spalte 4, Zeile 56 - Spalte 5, Zeile 8 -----	1
X	US 3 135 316 A (FOSTER LAWRENCE H ET AL) 2. Juni 1964 (1964-06-02) Abbildungen 1-3	1-3, 7-10
A	Spalte 2, Zeile 48 - Spalte 3, Zeile 40 -----	11
		-/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- ^a Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

29. September 2005

10/10/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Yousufi, S

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/051352

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	GB 2 225 630 A (* FAGOR, S. COOP. LTDA) 6. Juni 1990 (1990-06-06) Zusammenfassung; Abbildungen 2-5 Seite 8, Absatz 1 - Seite 9, Absatz 3 -----	1,2,4-6, 13
X	US 5 477 915 A (PARK ET AL) 26. Dezember 1995 (1995-12-26) Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 Spalte 3, Zeile 1 - Spalte 4, Zeile 30 -----	1-3,10, 11
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2003, Nr. 12, 5. Dezember 2003 (2003-12-05) -& JP 2003 329353 A (FUJITSU GENERAL LTD), 19. November 2003 (2003-11-19) Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 -----	1,7-9
X	EP 0 383 222 A (MERLONI ELETTRODOMESTICI S.P.A) 22. August 1990 (1990-08-22) Zusammenfassung; Abbildung 1 Spalte 2, Zeile 53 - Zeile 55 Spalte 3, Zeile 21 - Zeile 26 -----	1,2,4,13
A	EP 1 170 561 A (WHIRLPOOL CORPORATION) 9. Januar 2002 (2002-01-09) Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 Absatz '0017! -----	1,14,15
A	US 2004/035142 A1 (YOUNG WON-JAE ET AL) 26. Februar 2004 (2004-02-26) Zusammenfassung; Abbildungen 1-8 -----	1,14,15
A	US 2002/124590 A1 (RUDICK ARTHUR G) 12. September 2002 (2002-09-12) Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 -----	1,14
A	US 5 809 789 A (BAKER ET AL) 22. September 1998 (1998-09-22) Zusammenfassung; Abbildung 2 -----	1,14
A	EP 0 192 526 A (SOCIETE D'ELECTROMENAGER DU NORD SELNOR) 27. August 1986 (1986-08-27) Zusammenfassung; Abbildungen 2,6 -----	1
A	DE 100 61 778 A1 (AEG HAUSGERAETE GMBH) 11. Juli 2002 (2002-07-11) Zusammenfassung; Abbildung 1 -----	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2002, Nr. 06, 4. Juni 2002 (2002-06-04) -& JP 2002 062028 A (BITSUKU CAMERA:KK), 28. Februar 2002 (2002-02-28) Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/051352

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 3314056	A1	25-10-1984	KEINE			
EP 0334414	A	27-09-1989	IT	1216012 B		22-02-1990
US 3135316	A	02-06-1964	KEINE			
GB 2225630	A	06-06-1990	ES FR	2012138 A6 2638824 A1		01-03-1990 11-05-1990
US 5477915	A	26-12-1995	JP JP	2624618 B2 7035458 A		25-06-1997 07-02-1995
JP 2003329353	A	19-11-2003	KEINE			
EP 0383222	A	22-08-1990	DE DE ES IT	69014673 D1 69014673 T2 2066019 T3 1232574 B		19-01-1995 24-05-1995 01-03-1995 26-02-1992
EP 1170561	A	09-01-2002	BR IT US	0102670 A MI20001515 A1 2002002839 A1		13-02-2002 07-01-2002 10-01-2002
US 2004035142	A1	26-02-2004	CN JP	1495400 A 2004085194 A		12-05-2004 18-03-2004
US 2002124590	A1	12-09-2002	KEINE			
US 5809789	A	22-09-1998	KEINE			
EP 0192526	A	27-08-1986	DE DK FR JP	3670531 D1 40186 A 2576676 A1 61223471 A		23-05-1990 30-07-1986 01-08-1986 04-10-1986
DE 10061778	A1	11-07-2002	KEINE			
JP 2002062028	A	28-02-2002	KEINE			